



PascalSwitch

DAS DIFFERENZDRUCK ÜBERWACHUNGSPRINZIP

Allgemeine Informationen

Das Novasina Messgerät PascalSwitch ist ein hochpräzises Instrument für die Überwachung von Druckdifferenzen im tiefen Messbereich, z.B. in Reinraum Anwendungen. Das Messverfahren basiert auf dem Prinzip des Massenflusses, ohne mechanisch bewegliche Teile wie z.B. eine Membrane. Dadurch kann eine sehr hohe Messgenauigkeit, Reproduzierbarkeit sowie Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität erreicht werden. Das Instrument ist klein und reinraumtauglich gebaut.

Es sind zwei Ausführungen erhältlich. Der PascalSwitch 20, für den Einsatz im Messbereich von 0 bis 20 Pa und der PascalSwitch 100 im Bereich von 0 bis 100 Pa.

Zwei Schwellwerte sind über den gesamten Messbereich frei programmierbar. Zwei integrierte Relais und LED's zeigen das Überschreiten dieser Schwellwerte an.

Für die Integration eines PascalSwitchC via RS232 in ein Prozess-Visualisierungs- oder Prüfsystem, steht eine DLL (Dynamic Link Library) zur Verfügung

Das bedienerfreundliche Programm PascalTool-Palm (für OS-Version 3.0 oder neuer) oder der Palm Emulator (für Windows 95, NT oder neuer) stehen für die Konfiguration der entsprechenden Umgebungsbedingungen sowie für die Nullpunkt- und Verstärkungs-Kalibrierung (Gain) zur Verfügung.

Hauptmerkmale

- Keine mechanisch beweglichen Teile wie Membranen etc.
- Sehr hohe Genauigkeit $\leq \pm 0.25\%$ FS (full scale) oder $\leq \pm 1.5\%$ m.V. (gemess. Wert) grösster Wert
- Kleiner Offset-Drift < 0.1 Pa/Jahr
- Keine Hysterese
- Unempfindlich gegen Vibrationen
- Erlaubt Differenzdrücke bis zu 2 bar, ohne Beschädigung der Messzelle
- Reinraumtaugliches Design
- Je zwei Schwell-, Hysterese- und Verzögerungs- Werte sind frei programmierbar
- Zwei integrierte Relais max. 2A/60W
- Anzeige der zwei Alarmpunkte durch LED's
- Leicht kalibrierbar (Zero und Gain)
- Kundenspezifische Konfiguration möglich
- Bedienerfreundliche Programmierung mittels PascalTool-Palm oder Palm Emulator auf PC
- Einfachste Kompensation der Schlauchlängen mittels Konfigurationsprogramm

Anwendungen

- Überwachen der korrekten Funktion einer Mini-Environment Einhausung.
- Überwachen des geforderten Differenzdrucks zwischen verschiedenen Reinräumen.
- Überwachen von Druckveränderungen in Reinräumen, hervorgerufen durch Leckagen, defekte Ventilatoren, Lüftungsklappen usw.



Technische Daten

Typ	PascalSwitch 20	PascalSwitch 100
Artikel-Nr.	1115961	1115962
Artikel-Nr. (PascalSwitch C)	1116386	1116387
Messbereich	0 ... 20 Pa	0 ... 100 Pa
Max. Auflösung	0.016 Pa	0.07 Pa
Messintervall	150 ms ... 1350 ms	150 ms ... 1350 ms
Zeitkonstante	10 ms	10 ms
Messgenauigkeit (bei 20°C/50%rF) (m.V. = vom gemessenen Wert)	< 4 Pa = ± 0.05 Pa >= 4 Pa = ±1,5% m.V.	< 17 Pa = ± 0.25 Pa >= 17 Pa = ±1.5% m.V.
Temperatureffekt	< 0.05% m.V./°C	< 0.05% m.V./°C
Atmosphärischer Druckeffekt (bei 1013.25 hPa)	0.1% m.V./hPa	0.1% m.V./hPa
Hysterese	0.00%	0.00%
Offset-Drift (bei konstanter Temp. 20°C)	< 0.1 Pa/Jahr	< 0.1 Pa/Jahr
Max. zulässiger Differenzdruck	± 2 bar	± 2 bar
Max. zulässiger Überdruck	2 bar	2 bar
Max. Massenfluss durch den Sensor	120 sccm (0.12 Liter/min)	370 sccm (0.37 Liter/min)
Betriebstemperatur	0 ... 50°C	0 ... 50°C
2 einstellbare Schwellwerte	> oder < 0.01 ... 19.99 Pa	> oder < 0.01 ... 99.99 Pa
2 Relais (Öffner und Schliesser)	max. 48V/2A und max. 60W ohmische Last	max. 48V/2A und max. 60W ohmische Last
Digitale Schnittstelle	nur für die Konfiguration oder PC-Kommunikation mit PSwitch DLL verwendbar	
Speisung	10 ... 35 VDC	10 ... 35 VDC
Leistungsaufnahme	max. 1.2 W	max. 1.2 W
Schutzart	IP 54 / EMC	IP 54 / EMC

Zubehör

Externes Netzgerät 90 ... 260 VAC Euro-Stecker	Artikel-Nr.	1115966
Externes Netzgerät 90 ... 260 VAC US-, Japan-Stecker		1115967
Anschlussstutzen gerade		1116332
Anschlussstutzen 90°		1115968
Konfigurationsprogramm PascalTool-Palm		1115969
Konfigurationsprogramm PascalTool-Win		1116848
Development kit PSwitchDLL		1116376
Development kit PDatDLL		1117545
Programmierkabel zu PC (DB 9)		1116849
Programmierkabel zu Palm III und VII		1115970
Programmierkabel zu Palm V, IBM WorkPad		1115971
Programmierkabel zu Palm M100 und 105		1116307
Programmierkabel zu Palm M125, 130, 5XX, 7XX		1117548
Kundenspezifische Konfiguration		1116074

